

ABSTRAK

Hati merupakan organ terbesar yang mempunyai peranan penting bagi manusia. Hati memiliki peran dalam mendetoksifikasi dan menginaktivasi zat kimia sehingga tidak berbahaya bagi tubuh. Penyakit hati dapat disebabkan oleh efek toksik dari senyawa tertentu. Karbon tetraklorida merupakan salah satu senyawa yang sering digunakan sebagai penginduksi toksisitas hati yang dapat memicu terjadinya radikal bebas. Biji atung memiliki aktivitas sebagai antioksidan yang dapat menyebabkan tidak terbentuknya ion radikal bebas sehingga dapat berfungsi sebagai hepatoprotektor untuk melindungi hati dari kerusakan akibat radikal bebas. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efek hepatoprotektif pemberian jangka panjang infusa biji *Parinariium glaberimum Hassk.* pada tikus jantan galur Wistar terinduksi karbon tetraklorida berdasarkan penurunan aktivitas ALT dan AST.

Penelitian ini bersifat eksperimental murni dengan rancangan acak lengkap pola searah. Hewan uji yang digunakan yaitu tikus jantan, umur 2-3 bulan dengan berat $\pm 150-250$ gram. Tiga puluh tikus dibagi acak dalam 6 kelompok perlakuan. Kelompok I merupakan kontrol hepatotoksin karbon tetraklorida 2 mL/kgBB kemudian pencuplikan darah pada jam ke-24 setelah pemberian karbon tetraklorida. Kelompok II merupakan kontrol negatif *olive oil* 2 mL/kgBB kemudian pencuplikan darah pada jam ke-24 setelah pemberian *olive oil*. Kelompok III merupakan kontrol infusa dosis 20 g/kgBB yang diberikan selama 6 hari berturut-turut dan pencuplikan darah pada hari ke-7. Kelompok IV-VI merupakan perlakuan dosis infusa dimana tikus diberi infusa biji *Parinariium glaberimum Hassk.* dengan dosis 5; 10; 20 g/kgBB secara p.o selama 6 hari berturut-turut dan hari ke-7 diberi karbon tetraklorida dosis 2 mL/kgBB. Pengambilan darah dilakukan setelah 24 jam pemberian melalui sinus orbitalis, lalu dilakukan pengukuran aktivitas ALT dan AST. Aktivitas ALT dan AST dianalisis dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* dan dilanjutkan dengan analisis *One Way ANOVA* 95% dan dilanjutkan dengan uji *Post Hoc LSD*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian infusa biji *Parinariium glaberimum Hassk.* dosis 5, 10, 20 g/kgBB memiliki efek hepatoprotektif jangka panjang pada tikus yang terinduksi karbon tetraklorida dengan penurunan aktivitas ALT dan AST.

Kata Kunci : *Parinariium glaberimum Hassk.*, hepatoprotektif, infusa, jangka panjang, karbon tetraklorida, ALT dan AST

ABSTRACT

The liver is the largest organ that has an important role for humans. The liver has a role in detoxifying and inactivating chemicals so as not to harm the body. Liver disease can be caused by toxic effects of certain compounds. Carbon tetrachloride is one of the compounds that are often used as inducer of liver toxistas that can trigger the occurrence of free radicals. Atung seeds have an activity as an antioxidant that can prevent the formation of free radical ions that can serve as a hepatoprotector to protect the liver from free radical damage. The purpose of this study was to investigate the long-term hepatoprotective effect of the *Parinarium glaberimum Hassk.* seeds infusion in male Wistar rats induced by carbon tetrachloride based on decreased ALT and AST activity.

This research was purely experimental research with randomized complete direct sampling design. This research used male *Wistar* rats, age about 2 to 3 months, and ± 150 -250 gram weight. Thirty rats were divided randomly into six group. Group I was the hepatotoxic control of carbon tetrachloride 2 mL/kgBW and then blood collected at 24th hour after the administration of carbon tetrachloride. Group II was the negative control of olive oil 2 mL/kgBW and then blood collected at 24th hour after the administration of olive oil. Group III was given the highest dose infusion of Atung seed (*Parinarium glaberimum Hassk.*) for six days in a row and blood collected on 7th day. Group IV-VI were given with infusion with three rankings of dose 5; 10; 20 g/kgBW for six days a row and on the 7th day carbon tetrachloride 2 mL/kgBW was given. The blood sample from all groups were obtained from sinus orbitalis after 24th hours application and the activities of ALT and AST were measured. The obtained data of ALT dan AST activities were analyzed using *Kolmogorov-Smirnov* test, and since the data distribution of each group was normal, *One Way ANOVA* test with 95 % significancy level were tested and continued with *LSD Post Hoc* test.

Based on the research, it can be concluded that infusion of Atung seed (*Parinarium glaberimum Hassk.*) at dose 5, 10, 20 g/kgBW has long-term hepatoprotective effect in *Wistar* rats induced by carbon tetrachloride based on the decreased ALT and AST activities.

Keyword : *Parinarium glaberimum Hassk.*, hepatoprotective, infusion, long term, carbon tetrachloride, ALT and AST